ExCam IPQ1755
















Betriebsanleitung





Inhaltsverzeichnis



Abbildungsverzeichnis



Revisionshistorie

Produkt: T08 ExCam® IPQ1755
Titel: Betriebsanleitung der ExCam® IPQ1755 Typ 08
Doc. -Id. 141023-PT08BA-TG-ExCam IPQ1755 Serie_de_rev.02.docx
Verfasser: Thiemo Gruber
Erstelldatum: 23.10.2014

Rev.- Index	Datum	Name	Bemerkung	Freigabe EX Beauftragter
0	23.10.2014	T. Gruber	Erstellung des Dokuments	Geprüft und freigegeben xx.10.2014 – S. Seibert
0	05.12.2014	S.Seibert	Revision und Freigabe	Geprüft und freigegeben 05.12.2014 – S. Seibert
1				
2	02.03.2015		Korrekturen Kapitel 7 und 11	



1 Einleitung

Die ExCam IPQ1755 ist ein hochwertiges digitales Kamerasystem (Typ08) der Firma SAMCON Prozessleittechnik GmbH, ausgerüstet mit einem lichtempfindlichen Motorzoomobjektiv und schnellem Autofocus. Die Leistungsfähigkeit der ExCam IPQ1755 gestattet dem Anwender ein sehr breites Spektrum von Einsatzmöglichkeiten in der industriellen Prozessüberwachung oder im „Security“ Bereich zur Überwachung von Mensch und Maschine.

Die Kombination von hochauflösendem CMOS Sensor und 10x optischem Zoom macht diese Netzwerkkamera besonders für größere Objektdistanzen und extrem detaillierte Visualisierungen geeignet.

Das Kamerasystem ist gleichermaßen für Indoor- und Outdoorbereiche geeignet, bevorzugt für den explosionsgefährdeten Bereich der chemischen und petrochemischen Industrie, Offshore-Anlagen, schlagwettergefährdeten Gruben und Biogasanlagen.

Die ExCam IPQ1755 darf in den Ex Zonen 1, 2, 21 und 22, einschließlich der Gasgruppe IIC (alle Gase, Dämpfe, Nebel inkl. Acetylen, Wasserstoff und Schwefelkohlenstoff) und Staubgruppe IIIC (leitfähige Stäube und brennbare Flusen), sowie im Bergbaubereich eingesetzt werden. Innerhalb der Gerätegruppe I (Bergbau) kann die Kameraserie in Bereichen eingesetzt werden, wo das Risiko mechanischer Gefährdung durch den Betreiber „niedrig“ eingestuft ist. Für den Einsatz in Bereichen wo das Risiko einer mechanischen Gefährdung hoch ist, müssen optische Bauteile (Schauglasscheibe) mit einer geeigneten Schutzvorrichtung (Gitterschutz etc.) versehen werden. Innerhalb der Gerätegruppe II (alle explosionsgefährdeten Bereiche außer Bergbau) darf die Kamera grundsätzlich in Bereichen mit hohem mechanischem Risiko ohne externe Schutzvorrichtung verwendet werden. Das Prüfzertifikat der T08 ExCam Serie erlaubt neben der stationären Geräteinstallation ebenso den mobilen Einsatz (handgeführt etc.) der explosionsgeschützten Kamera.

Durch Verfügbarkeit des druckfesten Edelstahlgehäuses (Ex d) in unterschiedlichen Werkstofflegierungen, optionaler Pulverbeschichtung oder Lackierung, sowie diverser Zubehörkomponenten, kann die Resistenz gegenüber extremen Umweltbedingungen (Salzwasser Korrosion, Hochsäureumgebungen, Sonneneinstrahlung, hohe mechanische Belastung etc.) zusätzlich ausgeweitet werden. Durch den Einsatz hochwertiger PTFE Dichtungen wird der Gehäuseschutzgrad IP68 gewährleistet und die chemische Resistenz maximiert.



Abb.1.1 – ExCam IPQ1755 mit Wandausleger und Wetterschutzdach



2 Dokumentationsübersicht

T03 ExCam Serie:
ATEX
(Gas- und Staubexplosionsgefährdete Bereiche)

- EX Installationsanleitung
- EG Konformitätserklärung
- ATEX Baumusterprüfzertifikat
- Hersteller Erklärung (EN 60079-14)

ExCam vario:
- Betriebsanleitung
- Datenblatt
- Technische Zeichnungen

ExCam miniZoom:
- Betriebsanleitung
- Datenblatt
- Technische Zeichnungen

ExCam niteZoom:
- Betriebsanleitung
- Datenblatt
- Technische Zeichnungen

ExCam maxiZoom:
- Betriebsanleitung
- Datenblatt
- Technische Zeichnungen

ExCam IP:
- Betriebsanleitung
- Datenblatt
- Technische Zeichnungen

ExCam HD:
- Betriebsanleitung
- Datenblatt
- Technische Zeichnungen

T08 ExCam Serie:
ATEX/ IECEx
(Gas- und Staubexplosionsgefährdete Bereiche, Bergbau)

- EX Installationsanleitung
- EG Konformitätserklärung
- ATEX Baumusterprüfzertifikat
- IECEx Baumusterprüfzertifikat
- Hersteller Erklärung (EN 60079-14)

ExCam vario:
- Betriebsanleitung
- Datenblatt
- Technische Zeichnungen

ExCam miniZoom:
- Betriebsanleitung
- Datenblatt
-Technische Zeichnungen

ExCam niteZoom:
- Betriebsanleitung
- Datenblatt
-Technische Zeichnungen

ExCam maxiZoom:
- Betriebsanleitung
- Datenblatt
- Technische Zeichnungen

ExCam IPM3014:
- Betriebsanleitung
- Datenblatt
- Technische Zeichnungen

ExCam IP135x Serie:
- Betriebsanleitung
- Datenblatt ExCam IP1354
- Datenblatt ExCam IP1355
- Datenblatt ExCam IP1357
- Technische Zeichnungen

ExCam IPQ1755:
- Betriebsanleitung
- Datenblatt
- Technische Zeichnungen



3 Technische Daten

3.1 Explosionsschutz

Gerätekennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG:	Ex II 2G (Zone 1 und 2) Ex II 2D (Zone 21 und 22) Ex I M2
Explosionsschutz (Gas):	Ex d IIC T6 Gb oder Ex d IIC T5 Gb oder Ex d IIB T6 Gb oder Ex d IIB T5 Gb
Explosionsschutz (Staub):	Ex tb IIIC T80°C Db IP68 oder Ex tb IIIC T95°C Db IP68 oder Ex tb IIIB T80°C Db IP68 oder Ex tb IIIB T95°C Db IP68
Explosionsschutz (Bergbau)	Ex d I Mb
Schutzart:	IP 68 (IEC /EN 60529)
Transport-/ Lagertemperatur (EX):	-60°C…+85°C
Betriebstemperatur (EX):	-60°C…+80°C (T6) -60°C…+85°C (T5)
Umgebungstemperatur (EX)[1]:	-60°C…+60°C (T6) -60°C…+65°C (T5)
Druckkammer/ Aufbau intern:	V =1960 cm^3 (bto.) freie Querschnittsfläche für ungehinderte Gas-strömung $\geq$ 40% (Anforderung für IIC gemäß EN 60079-1: 2008)
Benannte Prüfstelle:	TÜV Rheinland (Nummer 0035)
EG-Baumusterprüfbescheinigung:	TÜV 14 ATEX 7539 X IECEx TUR 14.0026X
Prüfprotokoll ATEX:	557/Ex.539.00/14
Test Report IECEx:	DE/TUR/ExTR14.0026/00
Quality Assessment Report:	DE/BVS/QAR14.0006/00

[1] Explosionsschutz-relevanter maximaler Umgebungstemperaturbereich, Abweichung zu funktionellem Temperaturbereich, funktioneller Temperaturbereich (MTBF) siehe Kap. 2.12



3.2 Elektrische Kennwerte der Kamera

Axis Q1755

Spannungsversorgung:	PoE, IEEE 802.3af Klasse 3
Bezugsspannung:	48 V DC (44...54 V DC)
Maximale Leistungsaufnahme:	11,2 W

3.3 Elektrische Kennwerte der Heizung (optional)

DBK HP05-1/04-24

Spannungsversorgung:	12…30 V DC
Bezugsspannung:	24 V DC
Leistungsaufnahme:	umgebungstemperaturabhängig/ PTC* Charakteristik (*P = KxAxT (K=5,5W/m^2)
Typ L ($T_{AMB} \geq$ -30°):	max. 20 W (1x Heizelement HP05) 12,2 W Dauernennleistung bei -30°C (Einschaltstromspitzen > 2000 mA, typ. „Inrush“ Dauer < 120s)
Typ LL ($T_{AMB} \geq$-60°C):	max. 40 W (2x Heizelement HP05) 26,8 W Dauernennleistung bei -60°C (Einschaltstromspitzen > 4000 mA, typ. „Inrush“ Dauer < 120s)

Temperaturregler B005-MQT8K 5X/C

Funktion:	Öffnen/ Schließen des Heizlaststromkreises (Bimetallschalter, Heizelemente Typ LL werden einzeln/ autark geschaltet, 2x B005-MQT8K)
Einschalttemperatur:	5°C (±3 K)
Hysterese:	5…8 K
Nennspannung:	12…48 V DC
Schaltstrom:	1,3 A (Dauerlast)
Kontaktwiderstand.	< 70 mΩ



3.4 Anschlussleitung SKDxx

Beschreibung:	Datentransfer und Leistungsversorgung des Kameramoduls (DIN EN 60079-14 konform), aktueller Standard: „SKD01“
Mantelfarbe:	Grün (GN), ähnlich RAL6018
Rangierung:	über Kabelverschraubung (KLE) „1“ Ex IIB: ADE 4F MsNi Type5-M20x1,5 Ex IIC: PXSS2K-M20x1,5 (Kabel- und Leitungseinführung mit integrierter Drucksperre/ Compound)
Außendurchmesser:	8,7 ± 0,3 mm
Biegeradius:	100 mm
Datenleitung:	4 x 2 x AWG22/1 CAT.6a
Eigenschaften:	PUR halogenfrei, flammwidrig, UV-resistent, chemische Beständigkeit, geschirmt (siehe www.samcon.eu z.B. Datenblatt SKD01)
Schnittstelle:	(P)lug Variante: RJ-45 Stecker (EIA/TIA-568B) bspw. Weidmüller IE-PS-RJ45-FH-BK, Phoenix Contact VS-08-RJ45-5-Q/IP20 etc. 10BASE-T/100BASE-TX PoE (K)lemmleisten Variante: 8x Einzelader twisted pair (Massivleiter 0,64mm^2, ca.5mm abisoliert) 1x shield (Cu Geflecht 2,5mm^2, Aderendhülse) 10BASE-T/ 100BASE-TX PoE

3.5 Leistungskabel (optional)

Beschreibung:	Leistungsversorgung der Heizelemente inkl. Temperaturregler, Ölflex® Robust 210[2] (DIN EN 60079-14 konform)
Mantelfarbe:	Schwarz (BK) matt, ähnlich RAL9005
Rangierung:	über Kabelverschraubung (KLE) „2“ Ex IIB: ADE 4F MsNi Type5-M20x1,5 Ex IIC: PXSS2K-M20x1,5 (Kabel- und Leitungseinführung mit integrierter Drucksperre/ Compound)
Außendurchmesser:	7,6 mm
Biegeradius:	15x Außendurchmesser (gelegentlich bewegt) 4x Außendurchmesser (feste Verlegung)

[2] Weitere Lastkabel auf Anfrage verfügbar, bspw. „Ölflex® Petro FD 865 CP“ (hohe Beständigkeit gegen Öl- und Bohrflüssigkeiten) oder „XPLE Armoured 3x2,5“ (extrem robust, speziell für Offshore Bereiche)



Leiteraufbau:	2 x 2,5mm^2, Litze aus blankem feindrähtigem Kupfer nach VDE 0295 Kl.5 / IEC 60228 Cl.5, kein Schutzleiter, Adern in Lagen verseilt, Aderisolation aus modifiziertem PP
Eigenschaften:	Spezial TPE halogenfrei, flammwidrig, UV und Ozon resistent, hohe chemische Beständigkeit, kälte-/ hitzebeständig, reduzierter Außen-durchmesser (siehe www.samcon.eu z.B. Datenblatt SKL01
Isolation:	> 20 GΩ x cm
Nennspannung U_0/U:	300/500 V AC/DC
Prüfspannung:	4000 V
Schnittstelle:	(P)lug Variante : n.a. / auf Anfrage (K)lemmleisten Variante: 2x 2,5mm^2 Cu Litze (BK/ BK) mit Aderendhülse, Mantel ca.10 cm abisoliert und mit Knickschutztülle/ Schrumpfschlauch versehen

3.6 Bildsensor

Axis Q1755

Typ:	1/3‘‘ RGB CMOS, progressive Abtastung,
Effektive Sensorauflösung:	HDTV 1080i 1920x1080 px, HDTV 720p 1280x720 px (16:9)
Lichtempfindlichkeit:	Farbe: 2,0 Lux bei 30 IRE, F1.8 SW: 0,2 Lux bei 30 IRE, F1.8



3.7 Prozessor

Typ:	ARTPEC-3
Speicher:	256 MB RAM, 128 MB Flash

3.8 Objektiv

Typ:	f = 5,1 - 51,0 mm, F1.8 - 2.1, Autofokus, Tag/ Nacht – Automatik, M37x0,75 Anschluss-gewinde für optionalen Objektivadapter
Blickwinkel:	48,1°-5,1° horizontal, 27,1°-2,9° vertikal /(16:9)
Fokusbereich:	0,1 m - unendlich (wide) 0,8 m - unendlich (tele)
Verschlusszeit:	1/10000 s bis 1/2 s @50/60Hz Netzfrequenz
Zoom:	10-fach optisch, 12-fach digital, 120-fach max.

3.9 Streaming

Videokomprimierung:	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC), Motion JPEG
Bildrate:	30 fps/ H.264 bei allen Auflösungen 25 fps/ Motion JPEG bei allen Auflösungen
Funktionen:	Mehrere parallele, individuell konfigurierbare, steuerbare H.264/ Motion JPEG Videoströme, steuerbare Bildrate und Bandbreite, VBR/ CBR H.264

3.10 Parametrierung

Bildeinstellungen:	Komprimierung, Farbe, Helligkeit, Schärfe, Kontrast, Weißabgleich, Belichtungssteuerung, Gegenlichtausgleich, Bildrotation: 0°, 90°, 180°, 270° mit Corridor Format™, Bildspiegelung, Text- und Bild-Overlay, Privatzonenmaske
Intelligentes Video:	Videobewegungserkennung, aktiver Manipulationsalarm, Audioerkennung, Gatekeeper
Alarmauslösung:	Videobewegungserkennung, aktiver



	Manipulationsalarm, Audioerkennung, Temperatur, externe Signale
Ereignisaktionen:	Datei-Upload via FTP, HTTP; Benachrichtigung per Email, HTTP und TCP, Aktivierung externer Ausgänge; 96 MB Vor- und Nach- Alarm (Videopuffer)
Lokaler Speicher:	SD/ SDHC - interner Kartensteckplatz für Speicherkarten bis 64GB (16GB SDHC im Lieferumfang enthalten)

3.11 Netzwerk

Sicherheit:	Kennwortschutz, IP-Adressfilter, HTTPS-Verschlüsselung, IEEE 802.1X network access control, Digest Authentifizierung, Benutzerzugriffsprotokollierung
Unterstützte Protokolle:	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS

3.12 Sonstige technische Daten

Zul. Umgebungstemperatur (MTBF)[3]:	-10 °C … +40 °C (Typ N) -30 °C … +40 °C (Typ L) -60 °C … +40 °C (Typ LL)
Schutzart EN 60529/IEC 529:	IP 68, Prüfbedingungen: 24h/ 3m Wassersäule 5°C, ein zusätzlicher mechanischer Schutz gegen Strahlwasser wird empfohlen

[3] Funktioneller Temperaturbereich bzgl. Betriebstemperaturbereichen von nicht-Ex Einbaukomponenten (MTBF – mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen), Explosionsschutz relevante Umgebungstemperaturbereiche (ATEX, IECEx) siehe Kap. 2.1 – Explosionsschutz)

Gehäusematerial[4] (EN 10027-2): (druckfeste Kapselung)	Edelstahl WNr.: 1.4301 (X5CrNi18-10), AISI 304 (V2A) – *Standard* Edelstahl WNr.: 1.4305 (X8CrNiS18-9), AISI 303 – *Standard* Edelstahl WNr.: 1.4401 (X5CrNiMo17-12-2), AISI 316 (V4A) – *optional* Edelstahl WNr.: 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2), AISI 316L (V4A) – *optional* Edelstahl WNr.: 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2), AISI 316Ti, (V4A) – *optional*
Zusätzliche Gehäusewerkstoffe:	Federstahl verzinkt WNr.: 1.0330, PTFE mit Mikroglaskugeln (GYLON® Style 3504 Blau), Silikonvergussmasse (Silcoset 105 + Cure Agent 28), VMQ (Silikon), Polyester (acetonbeständig), Titan (Ti^{22})
Schauglasmaterial:	Borosilikatglas (Ilmadur 10/ I-420)
Zusätzliche interne Werkstoffe:	Aluminiumdruckguss verzinkt (Schutzgehäuse des Kameramoduls), Polyamid Isolatoren, Montageadapter aus Aluminium (AlMgSi), verzinktes Stahlblech, Kunststoffe, PUR etc.
Gewicht ohne Zubehör:	7100 g (mit „K1“ Kabel- und Zuleitungsflansch) 8200 g (mit „K2“ Kabel- und Zuleitungsflansch)
Gewicht Zubehör:	1600 g (Wandausleger WMB-L und Wetterschutzdach WPR-VA2.2)
Abmessungen Gehäuse (BxHxT)[5]:	113,0mm x 138,5mm x 260,2mm (K1 Flansch) 113,0mm x 138,5mm x 276,0mm (K2 Flansch)
Abmessungen mit Zubehör (BxHxT)[6]:	135,0mm x 238,0mm x 413,0mm

[4] Verfügbare Edelstahlwerkstoffe/ Legierungen besitzen unterschiedliche spezifische Eigenschaften, bspw. die mechanische und chemische Resistenz betreffend. Das Korrosionsverhalten in Hochsäureumgebungen oder Offshore Bereichen kann durch geeignete Werkstoffwahl optimiert werden. Eine Oberflächenbehandlung durch Elektropolieren oder Pulverbeschichtung/ Lackierung in diversen RAL Farbtönen (Standard: RAL7035) ist möglich.

[5] Abmessungen Edelstahlgehäuse T07 VA2.2 mit Montagenocken, ohne Kabelverschraubungen, ohne externem Zubehör, weitere/ detailliertere Abmessungen siehe Kap.10 - Technische Zeichnungen

[6] Abmessungen Kameragehäuse T07 VA2.2 mit Wandausleger WMB-L und Wetterschutzdach WPR-VA2.2 (nach vorne zeigend ausgerichtet)



Zünddurschlagsicherer Spalt (EX) T07 VA2.2.:

Nenndurchmesser: 91 mm (kreiszylindrisch)
Spielpassung: H8 f7 (DIN ISO 286)
Toleranzlage: -71µm…+54µm
Spaltlänge > 12,5 mm
Spaltweite < 0,15 mm
Mittenrauwert: $R_a \leq 6{,}3$ µm

Medienbeständigkeit[7] *(Auszug):* Aceton, Alkohol, Acetylen, Ammoniak, Anilin, Benzol, Butan, Chlor, Druckwasser, Druckluft, Ethan, Erdöl, Fluor, Glycerin, Meerwasser, Methan, Öle, Phosphorsäure, Propan etc.

[7] Weitere Medienbeständigkeiten, sowie Überprüfung von spezifischen chemischen Resistenzen sind auf Anfrage möglich



4 Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der EX Installationsanleitung der T08 ExCam Serie!

5 Erläuterungen zum Modellschlüssel

Die Liste der verfügbaren ExCam IPQ1755 Modellvarianten stellt sich aktuell wie folgt dar:

Ex Produktname	Modellvarianten					
1)	2) Typ	3) Gehäuse-kombination	4) Explosions-/ Gasgruppe	5) Kabellänge/m SKDxx/ SKLxx	6) Kabel-konfektion	7) Temp-bereich
ExCam IPQ1755	T08-	VA2.2.K1.BOR-	B-	005-	K-	N
	T08-	VA2.2.K1.BOR-	B-	005-	P-	N
	T08-	VA2.2.K1.BOR-	C-	005-	K-	N
	T08-	VA2.2.K1.BOR-	C-	005-	P-	N
	T08-	VA2.2.K2.BOR-	B-	005-	K-	N
	T08-	VA2.2.K2.BOR-	B-	005-	P-	N
	T08-	VA2.2.K2.BOR-	C-	005-	K-	N
	T08-	VA2.2.K2.BOR-	C-	005-	P-	N
ExCam IPQ1755	T08-	VA2.2.K1.BOR-	B-	005-	K-	L
	T08-	VA2.2.K1.BOR-	B-	005-	P-	L
	T08-	VA2.2.K1.BOR-	C-	005-	K-	L
	T08-	VA2.2.K1.BOR-	C-	005-	P-	L
ExCam IPQ1755	T08-	VA2.2.K1.BOR-	B-	005-	K-	LL
	T08-	VA2.2.K1.BOR-	B-	005-	P-	LL
	T08-	VA2.2.K1.BOR-	C-	005-	K-	LL
	T08-	VA2.2.K1.BOR-	C-	005-	P-	LL

Tab.5.1 – Modellschlüssel

1) ExCam IP**Q1755 =** Funktionelle Beschreibung der IPQ1755 Netzwerkkamera bzgl. des Kameraeinbaumoduls und Eigenschaften: Sensorauflösung, Lichtempfindlichkeit, Kamerablickwinkel, Blendensteuerung, Leistungsaufnahme, Zoomeigenschaftenich (wide/tele, optisch/digital, motorgesteuert/ varifokal) etc.

2) T**08 =** Produktionstyp im Rahmen der Zulassung, Gerätebezeichnung „T08 ExCam series“, EG-Baumusterprüfbescheinigung: „TÜV 14 ATEX 7539 X“ und „IECEx TUR 14.0026X“



3) **VA2**.2.K1.BOR = T07 Ex d Baureihe mit großem Querschnitt ($Ø_{VA}$=113mm) und großer Schauglasscheibe (Q_{BOR}=72mm)

4) VA2.**2**.K1.BOR = T07 Gehäuse mit maximaler Rumpflänge (L_R=238mm)
VA2.2.**K1**.BOR = K1 Kabel- und Zuleitungsflansch (gerade Kabelverschraubung(en))
VA2.2.**K2**.BOR = K2 Kabel- und Zuleitungsflansch (orthogonale Kabelverschraubung)
VA2.2.K1.**BOR** = Borosilikatschauglasscheibe (Standard, für Videokameras im sichtbaren Spektralbereich: λ = 350…2000 [nm] und nahes Infrarot (NIR), nicht für Thermografie Applikationen geeignet, alternativ: Germanium (GER) / Zinksulfid (ZnS Flir)

4) **B** = Explosionsgruppe IIB/ IIIB (Standard - Alle Gase außer Wasserstoff, Acetylen, Schwefelkohlenstoff. Brennbare Flusen und nicht-leitfähige Stäube)
C = Explosionsgruppe IIC/ IIIC (optional - Alle Gase, brennbare Flusen und leitfähige Stäube)

5) **005** = Anschlusskabellänge(n) in Meter zum Auslieferungszeitpunkt, 5m ist Standard Kabellänge, maximale Kabellänge beträgt: 001…100 [m]

6) **K** = Klemmleistenabschluss (Standard)
SKDxx: 8x Einzelader twisted pair: Massivleiter 0,64mm², ca.5mm abisoliert, 1x shield Cu Geflecht verzinkt: 2,5mm² mit Aderendhülse und Schrumpfschlauch
Leistung: („Ölflex Robust 210“) 2x 2,5mm² Cu Litze mit Aderend-hülse, Mantel ca.10 cm abisoliert mit Knickschutztülle/ Schrumpfschlauch

P = Plug- Abschluss (optional)
SKDxx: RJ-45 Netzwerkstecker (heavy duty) , AWG 26-22. Typ: bspw. Weidmüller „IE-PS-RJ45-FH-BK“, Anschlussbelegung gemäß „EIA/TIA-568B“
Leistung: („Ölflex Robust 210“) siehe Klemmleistenabschluss Plug-Abschluss n.a., bzw. auf Anfrage

(5) **N** = Normaler Umgebungstemperaturbereich (MTBF): T_{AMB_N}: -10 … +40 [°C]
L = Tiefer Umgebungstemperaturbereich (MTBF): T_{AMB_L}: -30 … +40 [°C]
LL = Tiefster Umgebungstemperaturbereich (MTBF): T_{AMB_LL}: -60 … +40 [°C]

6 Inbetriebnahme



Achtung!
Beachten Sie die nationalen Sicherheits-, Errichter- und Unfallverhütungsvorschriften (z.B. DIN EN 60079-14) und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung sowie in der EX Installationsanleitung!



Achtung!
Beachten Sie unbedingt die ATEX/ IECEx Bestimmungen der EX Installationsanweisung zur Montage und Inbetriebnahme!

6.1 Schritt 1: Montage

Montieren Sie die ExCam® IPQ1755 am gewünschten Montageort. Montagemöglichkeiten, diverses Zubehör sowie Sicherheitshinweise sind in der EX Installationsanleitung der T08 ExCam® Serie beschrieben.

6.2 Schritt 2: Elektrischer Anschluss



Achtung!
Der elektrische Anschluss des Betriebsmittels darf nur durch Fachpersonal erfolgen!



Achtung!
Das Gehäuse der ExCam® Serie ist unbedingt über den PA-Anschluss zu erden.



Achtung!
Die minimale Länge der Anschlussleitung darf einen Meter nicht unterschreiten! Die Anschlussleitung muss geschützt verlegt werden!



Achtung!
Beachten Sie die nationalen Sicherheits-, Errichter- und Unfallverhütungsvorschriften (z.B. DIN EN 60079-14) und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung sowie in der EX Installationsanleitung!

Die ExCam® IPQ1755 wird mit einem elektrischen Anschlusskabel des Typs SKDxx (System Kabel Digital) und optional mit einem Leistungskabel, bspw. Typ „Ölflex® Robust 210“ ausgeliefert. Die maximale Übertragungsreichweite von Kamera zu Netzwerkschnittstelle beträgt 100 Meter (EMV abhängig) und kann individuell durch den Kunden bestimmt werden. Die minimale Kabellänge beträgt 1 Meter.

Die ExCam® IPQ1755 wird als Kabelschwanzgerät mit der gewünschten Kabellänge produziert und ausgeliefert, so dass elektrotechnische Anschlussarbeiten im Inneren der druckfesten Kapselung von Seiten des Anwenders nicht zulässig sind. Das Ende der Kamera Anschlussleitung(en) ist, je nach bestellter Kabelkonfektionierung, bis auf blanke Cu-Leiter abisoliert oder mit Stecker versehen.

6.2.1 Potentialausgleich

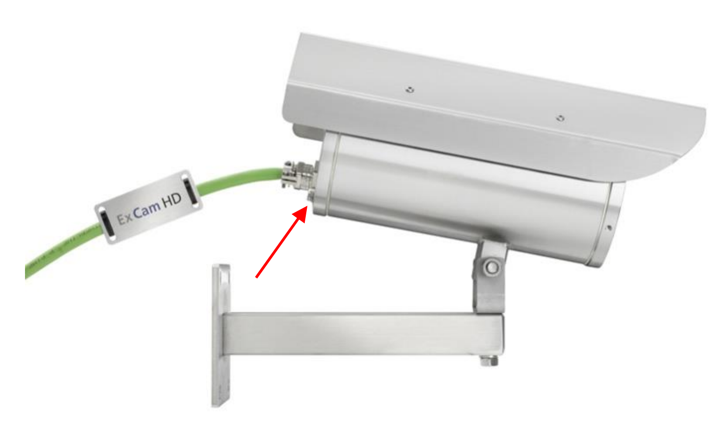


Abb.6.1 – ExCam IPQ1755 Potentialausgleich

Potentialausgleich/ Erdung des Kameragehäuses ist zwingend erforderlich, um statische Aufladung und somit Begünstigung einer Funkenbildung zu vermeiden. Hierfür befindet sich eine Schraubklemme rückseitig rechts Unten (siehe Abb.6.1). Der Querschnitt des Potentialausgleiches hat den nationalen Erdungsvorschriften zu entsprechen (mindestens $4mm^2$).

Anschlusstabelle:

Potential	**Farbe (IEC 60757)**	**Querschnitt**	**Bemerkung**
PA	GN/YE	4 mm^2 (starr)	Klemme: Schlitzschraube M4x0,7 (DIN 84) mit Unterlegscheibe Ø9mm (DIN 125A)

Tab.6.1 – Potentialausgleich



6.2.2 Anschluss und Absicherung

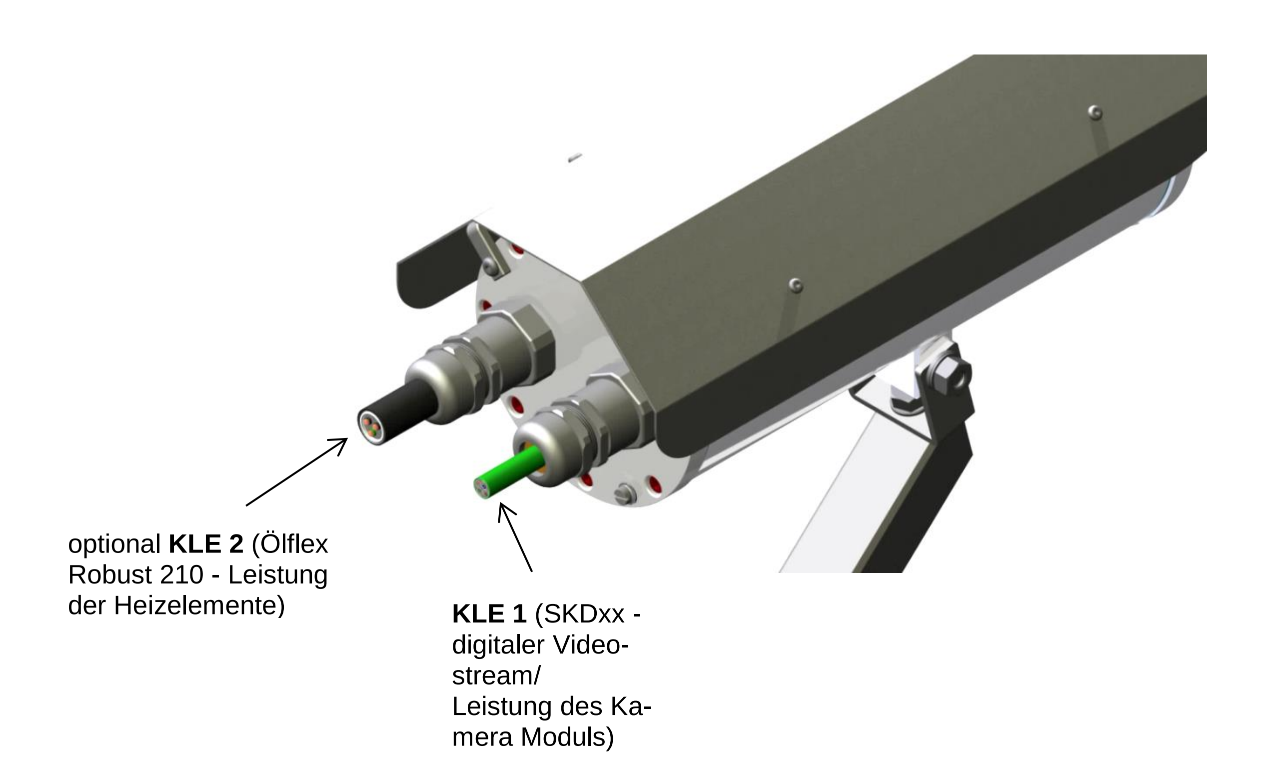


Abb.6.2 – Kabelverschraubungen (KLE) und Zuleitungen



Abb.6.3 – ExCam IPQ1755 T08-VA2.2.K1.BOR-B-XXX-**K**-N



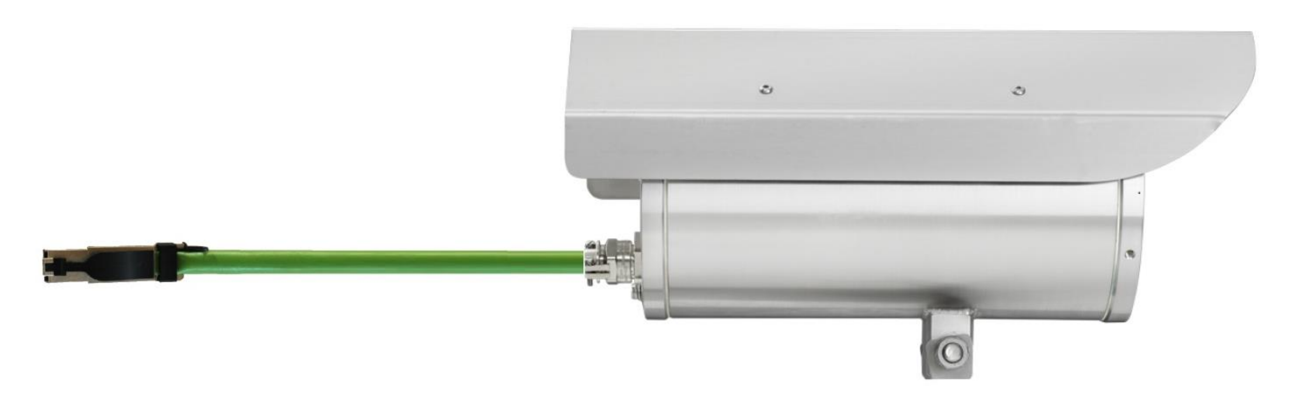


Abb.6.4 – ExCam IPQ1755 T08-VA2.2.K1.BOR-B-XXX-**P**-N

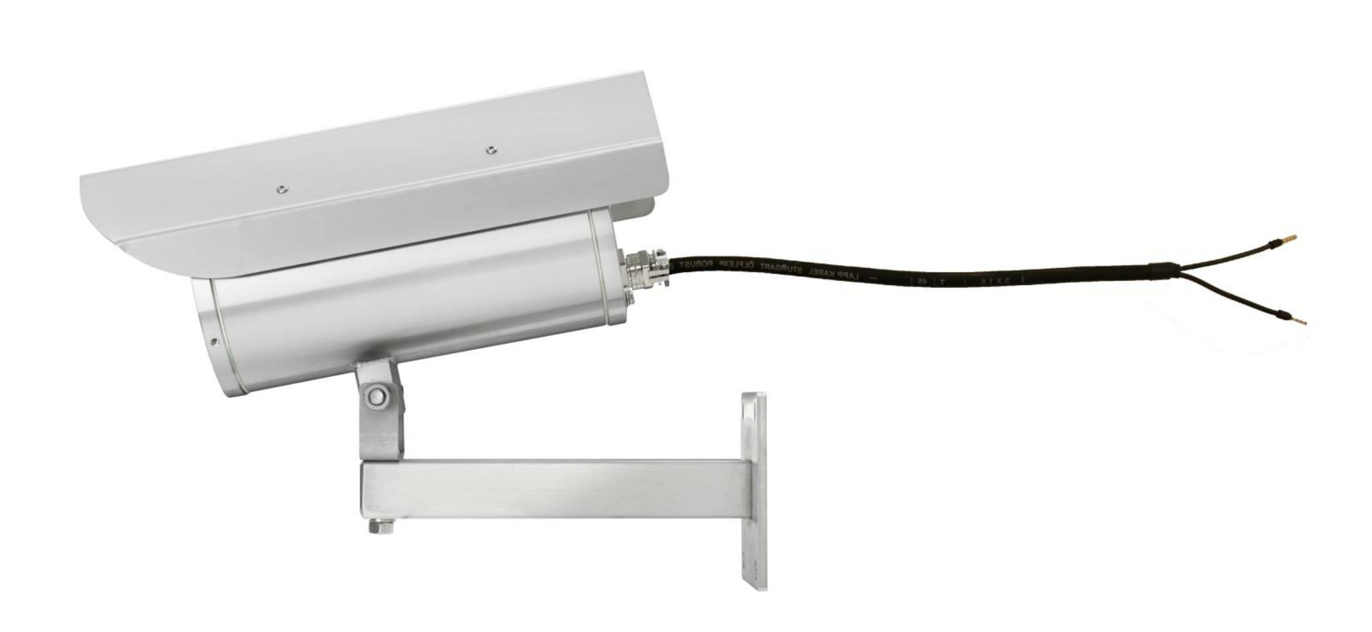


Abb.6.5 – ExCam IPQ1755 T08-VA2.2.K1.BOR-B-XXX-P(K)-**L(L**)

Über das 8(+1) -adrige grüne Patchkabel SKDxx erfolgt Kommunikation und Datentransfer zu anderen Netzwerkgeräten und parallel die Spannungsversorgung der Kamera.
Um die Leistungsversorgung der ExCam IP1755 (*Power Device*, PD) zu gewährleisten, muss der Power-over-Ethernet Versorger (*Power Sourcing Equipment*, PSE) auf der Anschlussseite (bspw. PoE Switch oder PoE Injektor, Midspan etc.) die Spezifikation IEEE 802.3af mit der Leistungsklasse 3 (6,49–12,95W/ 26-30mA) erfüllen.
Die Datenübertragung der ExCam IPQ1755 Serie nutzt eine 100 Mbit/s Ethernet Verbindung (100BASE-TX).
Im Falle eines Kabelabschlusses mit Stecker (Abb.6.4), ist dieser in die RJ45 PoE Buchse des Netzwerkgerätes (PSE) zu stecken. Eine fehlerhafte Steckverbindung bzw. Kon-

taktbelegung ist aufgrund der Stecker-Bauform ausgeschlossen. Das Netzwerkgerät (PSE) darf während der Verbindung mit dem Stecker bereits aktiv sein, eine Reihenfolge der Spannungszuschaltung ist nicht zu befolgen.
Ist die ExCam IPQ1755 mit einem Klemmleistenabschluss ausgestattet, ist unbedingt auf eine korrekte Rangierung der Einzeladern gemäß „EIA/TIA-568B“ zu achten (siehe Tab.6.2, in der Regel werden Adern mit gleicher Farbcodierung verbunden).
Achtung: Die allgemeine Spezifikation für PoE erlaubt unterschiedliche Betriebsmodi für PDs (ExCam IP1354, ExCam IP1355, ExCam IPQ1755 etc.):
Modus A (endspan): Wird im Allgemeinen von Switches benutzt, Spannungsübertragung erfolgt als Phantomspeisung auf den Datenleitungen. Beide Polaritäten sind möglich.
Modus B (midspan): Wird im Allgemeinen von PoE Injectors benutzt. Leistungsversorgung und Datentransfer erfolgt auf getrennten Adern (Stecker-/ Aderkontakt Nr. 4,5 ist Pluspol und 7,8 ist Minuspol). Die T08 ExCam Geräteserie unterstützt beide Modi, die verwendete Energiequelle (PSE) gibt letztendlich den Modus vor!

Es ist zulässig, die ExCam IPQ1755 während des Betriebes und Interaktion mit einer Visualisierungs-/ Videomanagementsoftware oder Webinterface Zugriff etc. vom Netzwerk zu trennen und wieder zuzuschalten (hot plugging), bzw. aus gegebenem Anlass spannungsfrei und wieder zuschalten (Reboot zwecks Neuparametrierung etc.).

Achtung: „hot plugging“, bzw. Verbinden und Trennen des Daten- und Leistungskabels SKDxx von Netzwerkgeräten und Klemmleisten unter Spannung nur im sicheren Bereich (nicht innerhalb einer explosionsfähigen Atmosphäre/ EX Zone)!

Die Aderbelegung des SKD01 nach Standard EIA/TIA-568B für 100BaseTX mit PoE (IEEE 802.3af) ist wie folgt:

Ader/ Potential		**Farbe SKD01 (IEC60757)**	**Stecker-/ Aderkontakt (TIA-568B)**	**Querschnitt-fläche**	**Bemerkung**
Mode A	*Mode B*				
Tx+ / PoE ±48 VDC	Tx+	WH / OG	1	0,64 mm^2	Massivleiter
Tx- / PoE ±48 VDC	Tx-	OG	2	0,64 mm^2	Massivleiter
Rx+ / PoE GND	Rx+	WH / GN	3	0,64 mm^2	Massivleiter
n.a.	PoE +48 VDC	BU	4	0,64 mm^2	Massivleiter
n.a.	PoE +48 VDC	WH / BU	5	0,64 mm^2	Massivleiter
Rx- / PoE GND	Rx-	GN	6	0,64 mm^2	Massivleiter
n.a.	PoE GND	WH / BN	7	0,64 mm^2	Massivleiter
n.a.	PoE GND	BN	8	0,64 mm^2	Massivleiter
shield/ GND (gesamt Aderverbund)		BK	9	2,5 mm^2	Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten Ø=0,13mm (AWG 36)
shield (einzeln, twisted pair Adern)		n.a.	n.a. / 10	n.a.	Aluminium-Kunststoffband, verseilt

Tab.6.2 – Aderbelegung SKD01 und Steckerkontakt RJ45

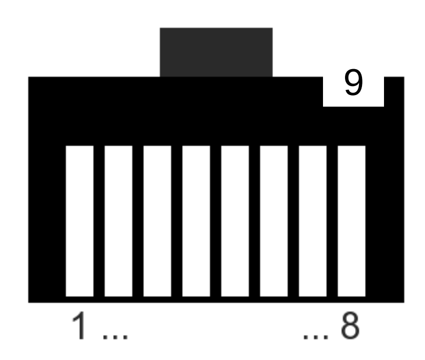


Abb.6.6 – RJ45 Kontaktbelegung

Insbesondere in EMV kritischen Umgebungen ist darauf zu achten den Kabelschirm klemmleistenseitig zu Erden (siehe Abb. 6.3 - Ader mit schwarzem Schrumpfschlauch und blauer Aderendhülse).

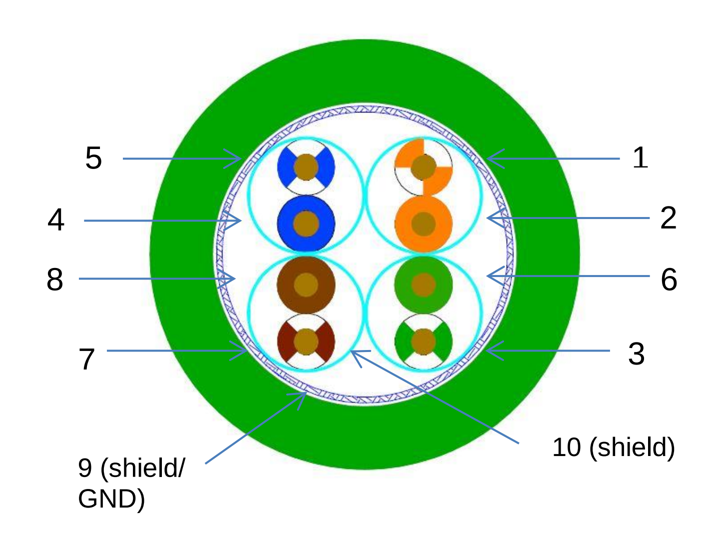


Abb.6.7 – SKD01 Aderbelegung

Wird die ExCam IPQ1755 über ein PoE-fähiges Gerät versorgt, ist eine zusätzliche Absicherung der Spannungsversorgung nicht notwendig. Die Leistungseinspeisung über das PoE Netzwerkgerät erfolgt über eine Elektronik mit intelligenter Schaltung. Leitung und Kamera werden permanent überwacht und im Fehler- bzw. Kurzschlussfall Defekte hierdurch verhindert. Im Falle einer Kabelkonfektion mit Klemmleistenabschluss (K) kann die Kamera mit einem PoE-fähigen Netzwerkgerät oder einer gesonderten 48 VDC Spannungsversorgung (Versorgungsspannung und Netzwerkströme sind autark) betrieben werden. In diesem Fall ist eine angemessene Zuleitungsabsicherung zu dimensionieren. Empfohlen ist eine **Feinsicherung 300mA - mT- mittelträge**.

Erfordert die Ex CCTV Applikation eine separate 48 VDC Spannungsversorgung, so muss die Ader-/Kontaktbelegung zwingend **Mode B** (siehe Tab.6.2) entsprechen!

Wird die Kamera mit einer Gehäuseheizung produziert (Typ L oder Typ LL), muss eine zweite Spannungsversorgung mit getrennter Zuleitungsabsicherung am „L+“ bereitgestellt werden. Die Versorgung erfolgt standardmäßig über das Leistungskabel Ölflex® Robust 210 (KLE 2, siehe Abb.6.2 und 6.5). Anschlussbelegung und Zuleitungsabsicherung gemäß Tab.6.3.

Potential/ Adernr.	**Farbe „Ölflex Robust 210“ (IEC60757)**	**Leiter-aufbau**	**Spannung**	**Maximale Leistungs-aufnahme/ Sicherung (Typ L)**	**Maximale Leistungs-aufnahme/ Sicherung (Typ LL)**
L+ / 1	BK	2,5mm^2, Litze	+24 VDC	20 W / Feinsicherung (L+) 2000 mA -T- träge (Hohe Einschaltstrom-spitze !)	40 W / Feinsicherung (L+) 4000 mA -T- träge (Hohe Einschaltstrom-spitze !)
L- / 2	BK	2,5mm^2, Litze	0 VDC / GND		

Tab.6.3 – Aderbelegung Leistungskabel

6.2.3 Prüfungen vor Spannungszuschaltung



Achtung!
Vor Inbetriebnahme des Betriebsmittels sind die in den einzelnen nationalen Bestimmungen genannten Prüfungen durchzuführen. Außerdem ist vor der Inbetriebnahme die korrekte Funktion und Installation des Betriebsmittels in Übereinstimmung mit dieser Betriebsanleitung und anderen anwendbaren Bestimmungen zu überprüfen.



Achtung!
Unsachgemäße Installation und Betrieb der Kamera kann zum Verlust der Garantie führen!

6.3 Prüfung der Status LED

Durch die Schutzglasscheibe des Gehäuses ist im oberen Bereich die Status LED erkennbar. Eine ordnungsgemäße Funktion der Kamera sollte vor Abschluss der Installation und dem Webinterface Zugriff kontrolliert werden. Der Boot-Vorgang der ExCam IPQ1755 kann bis zu eine Minute beanspruchen. Weitere Kontroll- LEDs für Netzwerkaktivität/ Bandbreite und Netzspannung sind ausschließlich bei geöffnetem Gehäuse sichtbar.
Der Status der IPQ1755 Netzwerk-Kamera gestaltet sich anhand des LED Indikators wie folgt:

Status LED		
Betriebsmodus	Farbe	Bemerkung
	Grün	Leuchtet bei Normalbetrieb konstant grün. Hinweis: Die Status-LED kann so konfiguriert werden, dass sie im normalen Betrieb nicht leuchtet oder nur dann blinkt, wenn auf die Kamera zugegriffen wird.
	Gelb	Leuchtet konstant beim Einschalten und beim Wiederherstellen der Werkseinstellungen bzw. von vorherigen Einstellungen
	Rot	Blinkt langsam bei Aktualisierungsfehler
Verwendung des Fokus-Assistenten	n.a.	

Tab.6.4 – Status und Kontroll LED

6.4 Schritt 3: Einstellung des Objektivs

Einstellungen am Objektiv der ExCam IPQ1755 erfolgen ausschließlich über das Web Interface oder die Visualisierungssoftware. Mechanische Einstellungen am Motorzoomobjektiv durch den Anwender sind nicht verfügbar. Zur manuellen Konfiguration von Fokus und Telebereich kann die Steuerfunktion (Schieberegler) über das Webinterface und Mausbefehl genutzt werden (siehe Abb.6.8). Für die Aktivierung des „auto focus“ und erweiterte Funktionen ist ein „control panel“ (siehe Abb.6.9) verfügbar. Hier können zusätzlich die Gegenlichtkompensation, Infrarotsperrfilter und die Iris gesteuert werden.

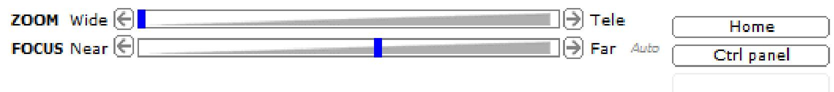


Abb.6.8 – Zoom und Fokus der ExCam IPQ1755



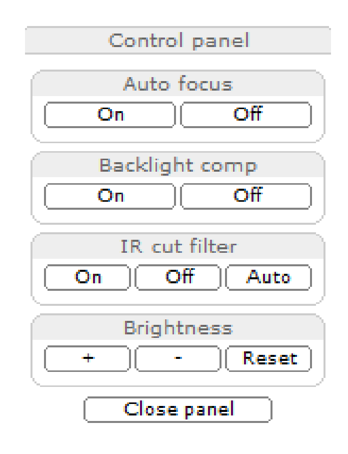


Abb.6.9 – Erweiterte Steuerfunktionen der ExCam IPQ1755

	IP 1354	IP 1355	IP1357	**IPQ1755**
Objektiv Typ	Varifokal, IR-korrigiert, CS mount			**Motorzoom 10x-optisch, M37x0,75-Anschlussgewinde**
Steuerung	DC-Blende, F1.2/ f2,8 – 8 mm	P-Iris, F1.2/ f2,8 – 8 mm	P-Iris, F1.2/ f2,8 – 8 mm	**Autofokus, F1.8 – 2.1/ f5,1 – 51 mm**
Asphärische Technologie	Nein	Nein	Nein	**Nein**
Brennweite	2,8 – 8 mm	2,8 – 8 mm	2,8 – 8 mm	**5,1 – 51 mm**
Bildwinkel horizontal	100°(wide) – 34°(tele)	109°(wide) – 39°(tele)	92°(wide) – 32°(tele)	**48,1°(wide) – 5,1°(tele)**
Blenden-steuerung	automatisch	Präzisions-Automatik	Präzisions-Automatik	**Tag/ Nacht Automatik**
MOD (Min. Object Distance)	0,30 m			**0,10 m**

Tab.6.5 – Objektivdaten



Info!
Falls nicht abweichend vereinbart, wird die ExCam® IPQ1755 werksseitig auf maximale Sensorauflösung (HDTV 1080i, siehe Kap 3.6) und niedrige Bildkompression (hohe Bildqualität, hohe Netzwerkbandbreite) vorkonfiguriert. Die Kamera befindet sich zum Einschaltzeitpunkt im „wide“ Bereich, Autofokus ist aktiviert.
Eine individuelle Anpassung der ExCam IPQ1755 an gegebene Netzwerk- und Hardware Performance etc. ist auf Kundenwunsch möglich.



6.4.1 Arbeitsvorbereitung



Achtung!
Bereiten Sie Ihre Arbeit sorgfältig und in Übereinstimmung mit den jeweiligen Vorschriften vor.



Achtung!
Je nach Zoneneinteilung ist eine Arbeitsfreigabe einzuholen!
Beim Öffnen der druckfesten Kapselung unter Spannung ist unbedingt explosionsfähige Atmosphäre zu verhindern!

Damit die Netzwerkkamera ein möglichst ideales Bildergebnis liefert, ist der Aufstellungsort sorgfältig zu planen (Lichtverhältnisse, Objektdistanz/ -größe, Blickwinkel und minimaler Objektabstand zur Fokussierung).

- Verwenden Sie geeignete Werkzeuge/ Hilfsmittel
- Sorgen Sie für sicheren Stand bei Ihrer Arbeit
- Verhindern Sie unbedingt statische Aufladung

6.4.2 Öffnen des druckfesten Gehäuses

Das Öffnen des druckfesten Gehäuses (DIN EN 60079-1: 2008) der ExCam IPQ1755 ist ausschließlich gestattet, falls die Entnahme bzw. der Wechsel der SD Speicherkarte gefordert ist oder ein „Hardware Reset“ des Kameraeinbaumoduls notwendig ist.
Alle weiteren mechanischen und elektrischen Eingriffe im Inneren des Ex d Gehäuses durch den Anwender sind nicht zulässig und dürfen ausschließlich durch SAMCON Prozessleittechnik durchgeführt werden.
Nach Beendigung der Arbeiten muss das druckfest gekapselte Gehäuse wieder explosionssicher verschlossen werden. Hierbei ist äußerst vorsichtig und Schritt für Schritt gemäß den nachfolgenden Arbeitsschritten vorzugehen.

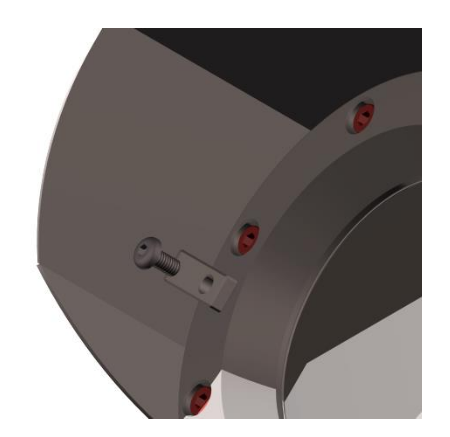


„WARNUNG - NICHT INNERHALB EINES EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHS ÖFFNEN“

Hinweis: Je nach Zoneneinteilung ist eine Arbeitsfreigabe einzuholen!
Auch nach Spannungsfreischaltung ist beim Öffnen des Kameragehäuses unbedingt explosionsfähige Atmosphäre zu verhindern, bzw. erfordert das Öffnen eine Demontage und Arbeitsdurchführung im sicheren Bereich (nicht-EX)!



Ist die T08 ExCam IPQ1755 mit einem Wetterschutzdach ausgestattet, muss dieses zu Beginn entfernt werden. Hierzu sind 4x 8mm Linsenschrauben M4*0,7 vorder- und rückseitig an den Bügelhalterungen zu lösen (Abb.6.10 und Abb.6.11).



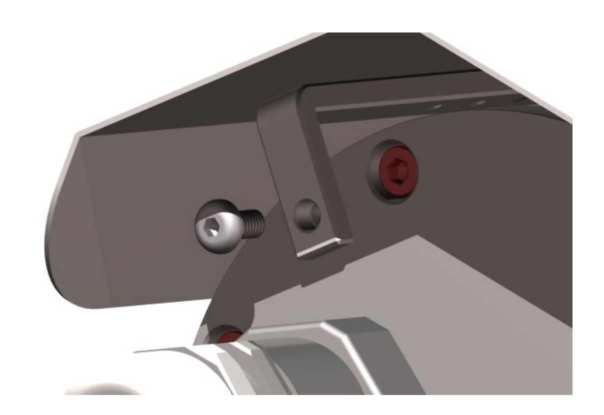


Abb.6.10 – Entfernen des Wetterschutzdaches_1

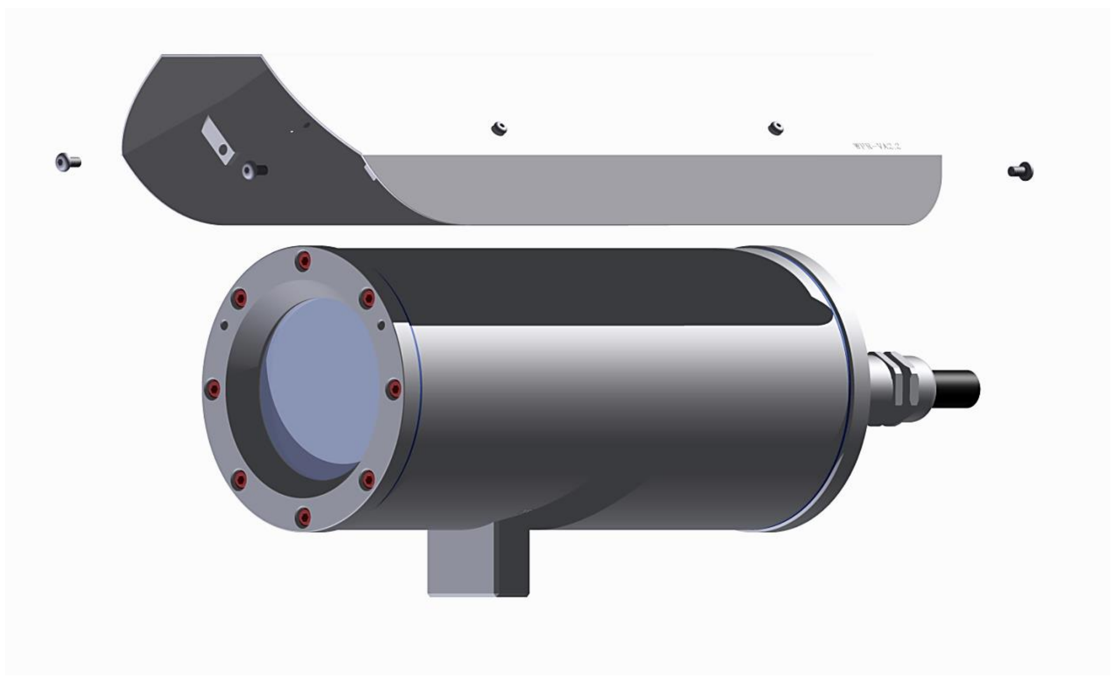


Abb.6.11 – Entfernen des Wetterschutzdaches_2

Zum Öffnen des Edelstahlgehäuses (T07 VA2.2) der ExCam IPQ1755 müssen die acht Innensechskant Zylinderkopfschrauben (DIN 912/ ISO 4762) mit zugehörigen Federringen (DIN 127 A) rückseitig am Kabel- und Zuleitungsflansch gelöst werden (siehe Abb.6.12). Vorsicht vor Haut- und Kleidungskontakt mit den Gewinden. Dort befindet sich LOCTITE® 243™ (chemische Basis: Dimethacrylatester) zum Schutze selbstständiger Lockerung der Schraubverbindung durch Stöße, Vibrationen und zu Dichtungszwecken. Das Öffnen des vorderseitigen Schauglasflansches ist nicht zulässig!



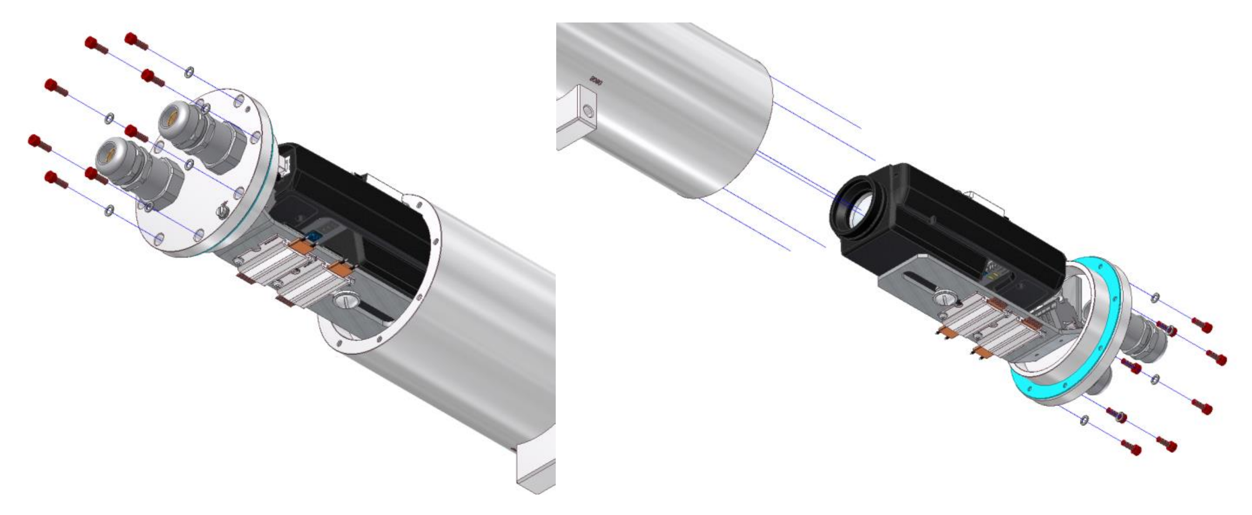


Abb.6.12 – Öffnen der ExCam IPQ1755

Der Kabel- und Zuleitungsflansch ist vorsichtig und möglichst gerade nach hinten herauszuziehen. Durch entstehenden Unterdruck kann das Entfernen des Flansches ggf. schwerfällig sein. Die kreiszylindrische Spielpassung (H8f7 - DIN ISO 286) von Rumpf- und Flanschbauteil darf nicht verkantet werden! Gefahr durch Beschädigung des zünddurchschlagsicheren Spaltes (DIN EN 60079-1:2008)!

Achtung: Montageadapter mit Gehäuseheizung, Temperaturregler, Kameramodul, Optik und Klemmleiste sind am Kabel- und Zuleitungsflansch fixiert. Auch hier ist vorsichtig und präzise zu arbeiten, um Verkantung und Beschädigung der Einbauten zu vermeiden! Vorsicht vor Haut- und Kleidungskontakt an der zylindrischen Passung. Dort befindet sich Schmierpaste (öl-haltig) zum Schutz der Oberfläche vor Passungsrost und mechanischer Beanspruchung.

Beim Öffnen des Gehäuses ist die Gylon Flachdichtung (blau) nicht zu beschädigen und sauber zu halten! Die Flachdichtung ist lose am Kabel- und Zuleitungsflansch angebracht und ausschließlich durch die Schraubverbindungen fixiert.



Achtung!
Achten Sie darauf die Oberfläche von Bohrung und Welle (Passung) am zünddurchschlagsicheren Spalt nicht zu beschädigen.



Achtung!
Achten Sie darauf die Gehäusedichtungen nicht zu beschädigen und diese sauber zu halten.



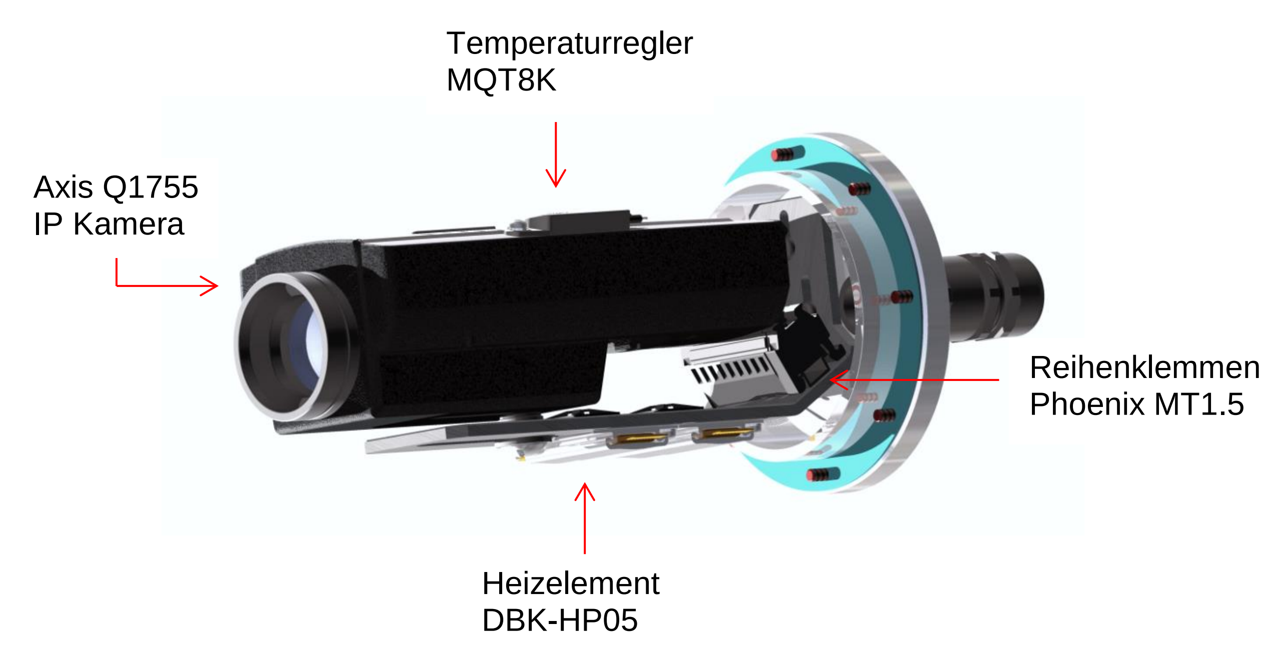


Abb.6.13 – ExCam IPQ1755 Einbaukomponenten

6.4.3 Entfernen/ Einstecken einer SD Speicherkarte

Die Auslieferung der ExCam IPQ1755 erfolgt mit eingesetzter 16GB SDHC Speicherkarte. Gespeicherte Video files können über das Web Interface abgespielt und gelöscht werden und sind ebenso in einer Downloadliste verfügbar (http://....). Die auf der Speicherkarte befindlichen Videos sind außerdem via FTP Server im Netzwerk erreichbar (ftp://....). Muss die Speicherkarte durch den Benutzer ausgetauscht werden, sollte diese unbeschrieben und mit „ext4" oder „vFAT" Dateisystem vorformatiert werden.
Der Speicherkarten Slot befindet sich rückseitig oben mittig am Kameramodul (siehe Abb. 6.14).



Abb.6.14 – SD Kartenslot

Vorsicht beim Einsetzen/ Entfernen der Speicherkarte. Anschlusskabel und Klemmen nicht beschädigen! Montageadapter nicht biegen, da sonst die optische Achse der Apparatur nicht mehr gewährt ist!



Bei Berührung mit elektronischen Komponenten ist auf Potential Ausgleich/ Erdung des Körpers zu achten (Handgelenk-Manschette mit PA etc. tragen)!

6.4.4 Hardware Reset

Um sämtliche Parameter der ExCam IPQ1755 einschließlich IP Adresse auf Standardeinstellungen zurückzusetzen, muss ein Hardware Reset durchgeführt werden.
Die Parameter können über die Weboberfläche oder manuell zurückgesetzt werden. Ist die Kamera im Netzwerk nicht mehr erreichbar, muss der Reset manuell durchgeführt werden. Hierzu ist wie folgt vorzugehen:

1. Kameraeinbaumodul (Axis Q1755) von der Stromversorgung trennen
2. Steuertaste (siehe Abb.6.15) gedrückt halten und gleichzeitig Spannungsversorgung (PoE) zuschalten.
3. Steuertaste so lange gedrückt halten bis die Statusanzeige (Abb.6.16) gelb aufleuchtet (kann bis zu 15 Sekunden beanspruchen).
4. Steuertaste loslassen. Sobald Statusanzeige grün leuchtet (kann bis zu einer Minute dauern), ist die IPQ1755 auf Axis Werkseinstellungen zurückgesetzt. IP Adresse ist: 192.168.0.90 (Subnet 255.255.255.0).
5. IP Adresse und Passwort können neu festgelegt werden. Sollte der Hardware Reset nicht zufriedenstellend sein, bzw. sollte die Netzwerkkamera schwerwiegendere Konflikte aufweisen oder nicht mehr wie gewohnt arbeiten (Fehler in der Browservisualisierung, Einfrieren des Bildes, Steuerbefehle werden nicht mehr verarbeitet, Verlangsamung des Systems etc.) muss ggf. die aktuelle Firmware neu oder ein Update installiert werden (siehe kap.7.4)



Abb.6.15 – Steuertaste



Abb.6.16 – Statusanzeige

6.4.5 Verschließen des druckfesten Gehäuses

Beim Verschließen ist in umgekehrter Reihenfolge wie beim Öffnen des Gehäuses vorzugehen. Es dürfen ausschließlich original Schrauben aus dem Lieferumfang verwendet werden. Bei Kabel- und Zuleitungsflansch „K1“ werden 8x Zylinderkopfschrauben M4x0,7 (ISO metrisch rechtsdrehend) mit 12mm Gewindelänge verwendet (DIN 912/ ISO 4762, Güte 6g). Werkstoff von Schraubverbindungen ist variabel, bspw. Edelstahl WNr.: 1.4301 (A2-70) identisch zum druckfesten Gehäuse oder als Titanausführung (Ti22) in Farbe Rot metallic.
Bei Kabel- und Zuleitungsflansch „K2“ werden 7x Zylinderkopfschrauben M4x0,7 (ISO metrisch rechtsdrehend) mit 30mm Gewindelänge verwendet.
Unversehrtheit und Sauberkeit von Gewindebohrungen und dem zünddurchschlagsicherem Spalt (zylindrische Passung) sind zu kontrollieren.



Achtung!
Falls der Passungsspalt mechanisch beschädigt ist, darf das Gehäuse nicht mehr verwendet werden!



Achtung!
Schließen Sie keine Fremdkörper im Gehäuse ein.

Demontierte Schraubensicherungen (Federringe DIN 127 A) müssen wieder eingesetzt werden.

Die Gylon Flachdichtung muss, entsprechend dem Lochbild des Flansches, unbeschädigt eingesetzt werden. Die Richtung der Oberfläche ist beliebig.

Wird beim Verschließen festgestellt, dass die Oberfläche des Passungsspaltes verschmutzt oder ungenügend geschmiert ist, ist diese mit einem sauberem Lappen und geeignetem Reinigungsmittel zu reinigen. Anschließend mit einem für diesen spezifischen Anwendungsfall geeigneten Schmiermittel einfetten.

Die Schraubverbindungen von Flansch- und Rumpfgehäuse müssen immer mit einem Drehmoment von **3 Nm** über Kreuz angezogen werden! Ein übermäßiges Anziehen der Schraube kann zum Abriss des Zylinderkopfes und somit zur Verhinderung der Gehäusedruckbeständigkeit führen.

Liefert das Kamerabild kein zufriedenstellendes Ergebnis, müssen die Schritte 6.4.2 bis 6.4.5 wiederholt werden.

Zur festen Montage der ExCam IPQ1755 mit Wand- und Deckenausleger „WMB-L“, Scharnierbefestigung „SCH-VA2“ entsprechend für Schauglasarmaturen oder für optio-

nale Montage des Wetterschutzdaches „VA2.2-WPR“ sind Hinweise in der Zubehör- und EX-Installationsanleitung zu befolgen!
Hinweis: Das Prüfzertifikat der T08 ExCam erlaubt ebenso den mobilen Einsatz des Gerätes (handgeführt, am Körper tragend etc.)



Zylinderkopfschrauben zur sicheren Verbindung des Rumpfes mit dem Flanschbauteil müssen mit 3 Nm Drehmoment festgezogen werden!

7 Netzwerkzugriff und Visualisierung

Erläutert sind die wichtigsten Schritte zur Erstinbetriebnahme der Kamera. Das Konfigurationsmenü der Web Oberfläche ist intuitiv und bietet eine Vielzahl an Konfigurationen. Eine ausführliche Dokumentation zur Bedienung der Web Oberfläche ist der Axis Bedienungsanleitung auf dem USB Datenträger zu entnehmen oder im Internet unter folgenden Adressen:

ExCam IPQ1755 http://www.axis.com/files/manuals/ig_q1755_32474_0812_de.pdf

Der Netzwerkzugriff auf die ExCam IPQ1755 wird von den meisten Betriebssystemen und Browsern unterstützt. Die empfohlenen Web Browser sind Internet Explorer mit MS Windows, Safari mit Macintosh und Firefox mit Windows und weiteren Betriebssystemen. Für das „video streaming“ über Microsoft Internet Explorer ist die Installation von AXIS Media Control (AMC) erforderlich. Die Installationsaufforderung erfolgt während der Erstinbetriebnahme. Für die Visualisierung der „H.264“ komprimierten Videoströme wird QuickTime™ empfohlen. Für „Motion JPEG“ kodierte Videoströme eignet sich Java Applet. Dies erfordert JVM (J2SE) 1.5 oder höher, oder JRE (J2SE) 5.0 oder höher.

Die ExCam IPQ1755 ist bei Auslieferungszustand auf die zutreffende Netzfrequenz eingestellt (50Hz oder 60Hz). Sollte die Kamera an einem Standort mit anderer Netzfrequenz eingesetzt werden, kann es zu Bildflackern insbesondere in Leuchtstoffröhren Umgebungen kommen. In diesem Fall muss in das Menü System Options > Advanced > Plain Config navigiert werden und die entsprechende Einstellung vorgenommen werden.



7.1 Browser Support

Eine aktuelle Auflistung unterstützter Web Browser, Betriebssysteme, erforderliche Add-ons und ggf. Einschränkungen sind unter nachfolgendem Link ersichtlich:

http://www.axis.com/techsup/cam_servers/tech_notes/browsers.htm

7.2 Zuweisen der IP Adresse

Die ExCam IPQ1755 ist auf die Nutzung in einem Ethernet-Netzwerk ausgelegt und benötigt eine IP-Adresse für Zugriff und Steuerung. In den meisten Netzwerken ist heutzutage ein DHCP-Server eingebunden, der angeschlossenen Geräten automatisch IP-Adressen zuweist.
Wenn Ihr Netzwerk über keinen DHCP-Server verfügt, wird für die ExCam IPQ1755 die **Standard-IP-Adresse 192.168.0.90** (Subnetzmaskierung 255.255.255.0) verwendet.
Die Nutzung des AXIS IP Utility ist die empfohlene Methodik zur Festlegung einer IP-Adresse unter Windows. Diese Anwendung finden Sie auf dem beiliegenden USB Datenträger, sowie im Download Bereich auf:

http://www.samcon.eu/downloads-ex-videokameras-atex/download-treiber-software/



Falls Sie die IP-Adresse nicht zuweisen können müssen ggf. die Einstellungen der Firewall überprüft werden!

AXIS IP Utility erkennt automatisch im Netzwerk vorhandene ExCam Geräte und visualisiert diese in einer Geräteliste. Mit dieser Anwendung kann man auch eine statische IP-Adresse manuell festlegen. Hierzu muss die ExCam IPQ1755 Netzwerk Kamera im gleichen Netzwerksegment (physisches Subnetz) installiert werden wie der Computer auf dem AXIS IP Utility ausgeführt wird. Die ExCam IPQ1755 hat die Netzwerksignatur „Axis Q1755“ (siehe Bild 7.1). MAC Adresse und Seriennummer zur eindeutigen Geräteidentifikation werden ebenfalls ermittelt und dargestellt.

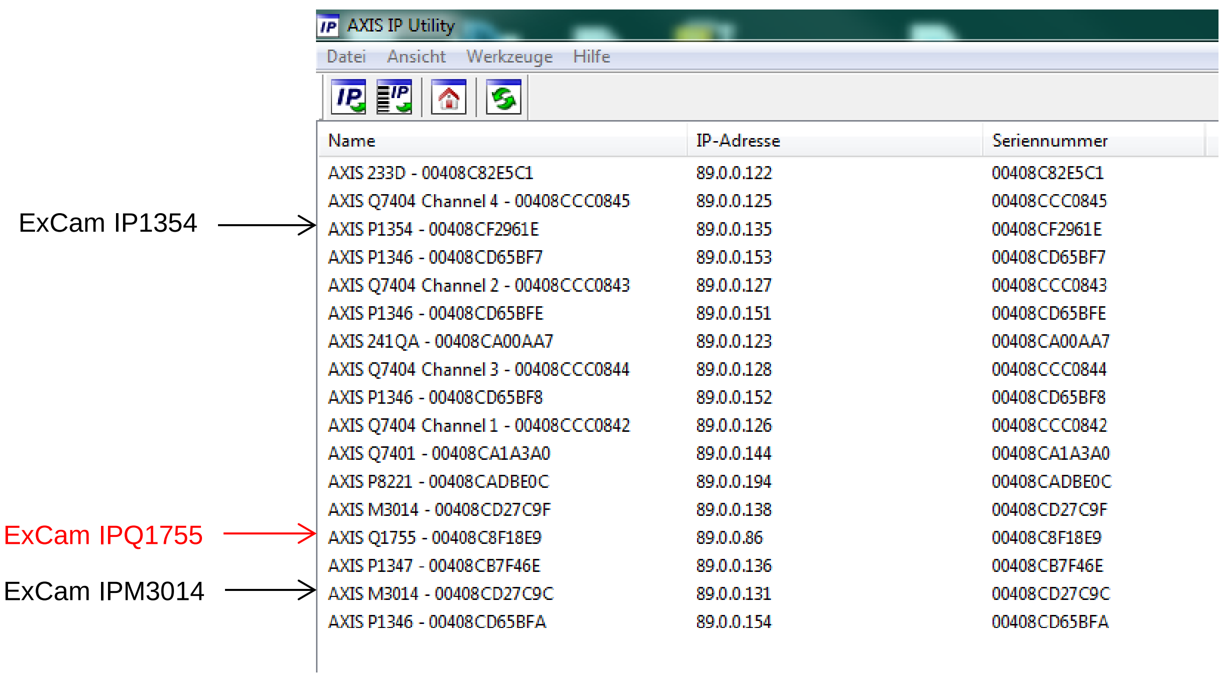


Bild 7.1 – Axis IP Utility

7.3 Kennwort/ Identifikation

Der Benutzername ist werkseitig festgelegt auf: **root**
Das Kennwort ist werkseitig festgelegt auf: **root**

Wenn der Auslieferungszustand des Gerätes zurückgesetzt wurde (System Reset), ist wie folgt vorzugehen:
Um Zugriff auf das Produkt zu erhalten, muss das Kennwort für den standardmäßigen Administrator-Benutzer „root“ festgelegt werden. Beim erstmaligen Zugriff auf die Netzwerk Kamera wird das Dialogfeld „Configure Root Password“ (Root-Kennwort konfigurieren) angezeigt. Dort kann das Kennwort festgelegt werden.
Um ein Abhören der Datenkommunikation während der Festlegung des Root-Kennworts zu vermeiden, kann dieser
Vorgang über eine verschlüsselte HTTPS-Verbindung durchgeführt werden, die ein HTTPS-Zertifikat erfordert (siehe folgende Hinweise).
Um das Kennwort über eine standardmäßige HTTP-Verbindung festzulegen, geben Sie es direkt im Fenster „Configure Root Password“ (Root-Kennwort konfigurieren) ein.

Um das Kennwort über eine verschlüsselte HTTPS-Verbindung festzulegen, wie folgt vorgehen:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Create self-signed certificate“ (Selbstsigniertes Zertifikat erstellen)

2. Geben Sie die gewünschte Information ein und klicken Sie auf OK. Das Zertifikat wird erstellt, und das Kennwort kann jetzt sicher festgelegt werden. Der gesamte Datenverkehr der ExCam IPQ1755 wird ab diesem Zeitpunkt verschlüsselt
3. Geben Sie ein Kennwort ein und wiederholen Sie die Eingabe, um die korrekte Schreibweise zu bestätigen. Klicken Sie auf OK. Damit ist das Kennwort konfiguriert
4. Geben Sie den Benutzernamen „root“ wie erforderlich ein. (Der standardmäßige Administrator-Benutzername „root“ kann nicht gelöscht werden.)
5. Geben Sie das zuvor festgelegte Kennwort ein und klicken Sie auf OK. Wenn Sie das Kennwort vergessen haben, muss die ExCam IPQ1755 auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden
6. Klicken Sie auf „Yes“ (Ja), um AMC (AXIS Media Control) zu installieren. Nach Abschluss der Installation können Sie Videoströme im Microsoft Internet Explorer oder Mozilla Firefox anzeigen. Hierzu müssen Sie über Administratorrechte für den Computer verfügen
7. Die Seite „Live View“ (Live-Anzeige) der ExCam IPQ1755 wird angezeigt. Mit dem Setup-Link öffnen Sie Menüoptionen zur individuellen Einstellung der Kamera



8 Instandhaltung / Wartung / Änderungen

Die für die Wartung und Instandhaltung von elektrischen Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen geltenden nationalen Bestimmungen sind einzuhalten.

Die erforderlichen Wartungsintervalle sind anwendungsspezifisch und daher vom Betreiber in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen festzulegen. Im Rahmen der Wartung sind vor allem die Teile, von denen die Zündschutzart abhängt, zu prüfen (z.B. Unversehrtheit des Gehäuses, der Dichtungen und der Kabel- und Leitungseinführungen). Sollte bei einer Wartung festgestellt werden, dass Instandsetzungsarbeiten erforderlich sind, sind diese durchzuführen oder in die Wege zu leiten.

9 Reparatur und Instandsetzung

Instandsetzungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur mit SAMCON Prozessleittechnik GmbH Originalersatzteilen vorgenommen werden. Bei Schäden an der druckfesten Kapselung ist nur ein Austausch zulässig. Im Zweifelsfall ist das betroffene Betriebsmittel der Firma SAMCON Prozessleittechnik GmbH zur Reparatur zurückzugeben.
Reparaturen, die den Explosionsschutz betreffen, dürfen nur von der Firma SAMCON Prozessleittechnik GmbH oder einer von der Firma SAMCON Prozessleittechnik GmbH autorisierten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit national geltenden Regeln durchgeführt werden.
Umbauten oder Änderungen an den Betriebsmitteln sind nicht gestattet.

10 Entsorgung / Wiederverwertung

Bei der Entsorgung des Betriebsmittels sind die jeweils geltenden nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften zu beachten!

Programmänderungen und -ergänzungen sind vorbehalten.



11 Zeichnungen

T08-VA2.2.K1.BOR-C-XXX-X-LL (Außenabmessungen)

Abb.10.1 – Abmessungen T08 ExCam IPQ1755 mit K1 Flansch



T08-VA2.2.K2.BOR-B-XXX-X-N (Außenabmessungen)

Abb.10.2 – Abmessungen T08 ExCam IPQ1755 mit K2 Flansch

T08-VA2.2.K1.BOR-C-XXX-X-LL (Abmessungen Zubehör)

Abb.10.3 – Abmessungen T08 ExCam IPQ1755 mit externem Zubehör



12 Notizen



design: carson.grey@liquiverse.com
printed in germany



Schillerstraße 17, 35102 Lohra-Altenvers
www.samcon.eu, info@samcon.eu
fon: +49 6426 9231-0, fax: - 31